

ЭЛЕКТРОННЫЙ ТРЕНАЖЕР, ОБУЧАЮЩИЙ РАБОТЕ С МКФ

Иванилова Т.Н., Семенов В.А.

«Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева», Красноярск, Российская Федерация

Аннотация. В статье рассмотрены возможности автоматизированной информационной системы формирования реабилитационного диагноза со встроенным электронным справочником Международного классификатора функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья (МКФ). Система содержит автоматизированные медицинские шкалы и тесты, может использоваться в качестве инструмента реабилитолога и обучающего электронного тренажера. Представлены алгоритмы работы информационной системы в качестве инструмента специалиста мультидисциплинарной бригады (МДБ) врачей и с расширенными функциями в качестве электронного тренажера. Рассматриваемый электронный тренажер предназначен для обучения врачей, которые еще не умеют пользоваться справочником МКФ, для повышения квалификации специалистов-медиков и для обучающихся по программам последипломного образования.

Ключевые слова: МКФ, электронный тренажер, автоматизированные медицинские шкалы, реабилитационный диагноз.

ELECTRONIC SIMULATOR, TRAINING TO WORK WITH ICF

Ivanilova Tatyana, Semyonov Viktor

*Reshetnev Siberian State Aerospace University
Krasnoyarsk, Russian Federation*

Abstract. The article considers the possibility of using an automated information system of rehabilitation diagnosis with built-in electronic reference international classifier of functioning, disability and health (ICF) and automated medical scales and tests as a tool of rehabilitation and training electronic simulator. The algorithms of the information system operation without extensions will be presented as a tool of the multidisciplinary team (MDB) of doctors and with advanced functions as an electronic simulator. This electronic simulator is designed to train doctors who do not yet know how to use the ICF Handbook, to improve the skills of medical professionals and for students in postgraduate education programs.

Keywords: ICF, electronic simulator, automated medical scales, rehabilitation diagnosis.

В настоящее время в медицинских учреждениях, занимающихся реабилитацией применяется Международная классификация функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья (МКФ) [1], которая дает возможность точно описать состояние тех или иных функций и здоровья не только людей со стойкими функциональными нарушениями (инвалидов), но и пациентов со временными функциональными отклонениями и трудностями во взаимодействии с окружающей средой. Справочник МКФ имеет большой объем и многоуровневую структуру. В связи с этим было решено разработать автоматизированную информационную систему формирования реабилитационного диагноза. В систему должны быть

встроены электронные справочники МКФ, автоматизированные медицинские шкалы и тесты. А так как справочником нужно научиться пользоваться, информационная система (ИС) была расширена, и появилась возможность использовать ее как электронный тренажер для приобретения и улучшения навыков специалистов по работе с МКФ.

Информационная система представлена в виде настольного клиента – серверного приложения для операционных систем семейства Windows. В качестве среды разработки использовалась Microsoft Visual Studio 2017 [2], в качестве языка программирования C#. В качестве сервера будет использоваться MS SQL server.

Рассмотрим сначала алгоритм работы информационной системы без модуля тренажера. В этом случае алгоритм представляет собой инструмент для специалиста реабилитолога.

Авторизуясь в системе, пользователь выбирает пациента и переходит на окно «Карта пациента». В данном окне пользователь видит информацию о пациенте и уже определенные функции из электронного справочника МКФ [3].

Пользователь может добавить новую функцию пациенту, используя встроенный справочник МКФ, адаптированные медицинские шкалы и тесты.

После того как сформирован реабилитационный диагноз пользователь генерирует отчеты:

- Детализированный и сгруппированный по специалистам приемный статус пациента;
- Реабилитационный диагноз пациента в кодировке МКФ;
- Программа реабилитации пациента, сформированная в ИС по результатам работы МДБ.

Рассмотрим другой алгоритм с дополнительными функциями, представляющими работу электронного тренажера. Он аналогичен алгоритму, рассмотренному выше за исключением того, что после авторизации пользователь получает задание, представляющее собой сценарий общения с пациентом. Обучаемый проводит обследование виртуального пациента с помощью электронного тренажера. А после выполнения всех пунктов по заданию преподавателем производится проверка правильности постановки реабилитационного диагноза.

В результате данная информационная система поможет ускорить работу врачей мультидисциплинарной бригады. Ее применение в качестве тренажера актуально в обучении врачей, которые еще не умеют пользоваться справочником МКФ, для повышения квалификации специалистов-медиков и для обучающихся по программам последипломного образования.

Список литературы

1. Онлайн справочник здравоохранения и медицины ЗдравМедИнформ [Электронный ресурс]. URL: <http://zdravmedinform.ru/icf.html> (дата обращения: 18.01.2019).
2. Шарп Д. Microsoft Visual C#. Подробное руководство. 8-е изд. — СПб.: Питер, 2017. — 848 с.
3. Семенов В.А., Иванилова Т.Н. Конструирование автоматизированной системы установления диагноза для нейрореабилитации с помощью международного классификатора функционирования // Молодые ученые в решении актуальных проблем. 2018. 373-375 с.

Сведения об авторах

Иванилова Татьяна Николаевна – Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева; адрес: Российская Федерация, 660037, Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», д. 31; тел: 8-391-227-25-10; e-mail: ivanilova.tn@gmail.com.

Семенов Виктор Александрович – Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева; адрес: Российская Федерация, 660037, Красноярск, просп. им. газ. «Красноярский рабочий», д. 31; тел: 8-391-227-58-43; e-mail: v1992@mail.ru.

СИСТЕМА ПОДГОТОВКИ ИНСТРУКТОРОВ ПО ПЕРВИЧНОЙ РЕАНИМАЦИИ НОВОРОЖДЁННЫХ - РОЛЬ СИМУЛЯЦИОННЫХ ЦЕНТРОВ. ОПЫТ РЕГИОНА

Деларю Н.В., Заячникова Т.Е.

Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоград, Российская Федерация

Аннотация. Дана характеристика региональной системы инструкторов по первичной реанимации новорожденных и роль Обучающего симуляционного центра по акушерству, гинекологии и перинатологии Волгоградского государственного медицинского университета в её развитии. Сделан вывод о целесообразности институционализации данной практики в других регионах России.

Ключевые слова: инструкторы по первичной реанимации новорожденных, подготовка, симуляционный центр.

THE PREPARATION SYSTEM OF PRIMARY RESUSCITATION OF NEWBORNS INSTRUCTORS - THE ROLE OF SIMULATION CENTERS. EXPERIENCE OF THE REGION
Delaryu Natalia, Zayachnikova Tatyana
Volgograd State Medical University

Abstract. The characteristic of the regional system of primary resuscitation of newborns instructors is translated and the role of the Volgograd State Medical University Obstetrics, Gynecology and Perinatology Simulation Training Center is shown. The conclusion is made about the expediency of institutionalization of this practice in other regions of Russia

Key words: primary resuscitation of newborns instructors, preparation, simulation center.

В последние 15-20 лет одним из ключевых направлений деятельности службы охраны материнства и детства является борьба с младенческой смертностью, в структуре которой преобладает смертность новорожденных; соответственно, особое значение имеет оказание квалифицированной медицинской помощи при критических состояниях в неонатологии [1-3].

Однако, согласно ранее выполненному клиническому аудиту ведения 50 новорожденных в регионе (в том числе 8-ми с летальным исходом) на основе анализа 35 историй развития новорождённых с тяжелой асфиксией и 15-ти – с мекониальной аспирацией, в 68% случаев встречались дефекты организационно-тактического характера (чаще всего - отсутствие в

табели оснащения родильных залов мекониальных аспираторов; отсутствие аппаратов искусственной вентиляции лёгких с Т-коннекторами, с опцией CPAP; пульсоксиметров; оказание помощи одним специалистом, а не бригадой); в 78% - лечебно-диагностические дефекты (нарушение последовательности основных реанимационных мероприятий; неверный выбор стартовых концентраций кислорода в воздушной смеси; не своевременное начало непрямого массажа сердца; отсутствие контроля кислотно-щелочного состояния артериальной крови пуповины) [4].

В значительной мере выявленные дефекты были обусловлены дефицитом квалифицированных кадров и для получения позитивных результатов в масштабе региона возникла необходимость массового обучения специалистов, участвующих в оказании помощи новорожденным чтобы, во время любых родов в родовспомогательном учреждении региона, независимо от уровня, присутствовало не менее двух сотрудников, обученных протоколу реанимации в родильном зале (что предполагал приказ МЗ РФ «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи по профилю «неонатология» от 15.11.2012г. № 921н).

Цель: охарактеризовать региональную систему инструкторов по первичной реанимации новорожденных и роль Обучающего симуляционного центра по акушерству, гинекологии и перинатологии Волгоградского государственного медицинского университета в её развитии.

Материалы и методы: деятельность Обучающего симуляционного центра по акушерству, гинекологии и перинатологии за 2014-2018 гг.

Результаты и их обсуждение. В рамках решения проблемы подготовки кадров стала создаваться региональная система инструкторов по первичной реанимации новорожденных - были организованы состоящие из 2-х человек бригады. Бригады включали в учреждениях первого уровня врача педиатра (или врача анестезиолога-реаниматолога) и медицинскую сестру (или акушерку); в учреждениях второго - врача неонатолога и врача анестезиолога-реаниматолога (или медицинскую сестру); в перинатальных центрах - врача неонатолога и/или врачей анестезиологов-реаниматологов. Законодательно это было оформлено приказом министерства здравоохранения Волгоградской области № 2812 от 28.10.2014г. «Об организации обучения первичной реанимационной помощи новорожденным в учреждениях родовспоможения в Волгоградской области» и письмом №14-08-6821 от 12.11.2014г. «Методические рекомендации для работы инструктора первичной реанимации новорожденных государственного учреждения здравоохранения».

Перед инструкторами по первичной реанимации новорожденных были поставлены следующие основные задачи:

1. Проведение цикловых занятий с частотой не менее четырех раз в год для врачей неонатологов, педиатров, анестезиологов-реаниматологов, акушеров-гинекологов, акушерок, медицинских сестер, принимающих участие в ведении родов.

2. Текущий контроль знаний и внеплановые проверки навыков реанимации новорожденных у сотрудников.